AA222/AA222h

Audiómetro - Impedanciómetro

Impedancia de diagnóstico y audiometría en una solución

Interacoustics®

leading diagnostic solutions

AA222/AA222h
Audiómetro - Impedanciómetro

Impedanciómetro

El AA222 es la unidad de impedanciometría y audiometría clínica más completa del mercado. Combina todas las pruebas diagnósticas del impedanciómetro del AT235 con la mayoría de las funciones que ofrece nuestro popular audiómetro de diagnóstico, el AD229, en un único dispositivo pequeño y ligero. Por eso, el AA222 es perfecto para las clínicas nuevas, para los desplazamientos y para situaciones clínicas en las que sea necesario aprovechar inteligentemente el espacio.

Diseño clásico
El AA222 ofrece un diseño clásico que encaja en las clínicas modernas. Un diseño ergonómico y de uso fácil que se puede utilizar como instrumento de sobremesa o portátil. Con el amplificador de potencia integrado y las cavidades de prueba, es fácil y rápido configurarlo y empezar a realizar pruebas.

Impedanciómetro
Los impedanciómetros de Interacoustics son conocidos por su técnica de ingeniería "flujo de aire continuo". Es el método perfecto para obtener un timpanograma en niños llorosos o pacientes que pueda resultar complicado someter a pruebas, en situaciones en las que sea difícil lograr una estanqueidad física. Una velocidad de bombeo de regulación automática genera timpanogramas con una resolución muy elevada, sin que afecte al tiempo de realización de la prueba. También hay otras velocidades de bombeo disponibles. El AA222 ofrece otras funciones que facilitan su uso. Con sólo pulsar un botón podrá ampliar el intervalo de presiones de +300 daPa a –600 daPa. Gracias al botón pulsador de la sonda, el examinador puede pasar de un oído a otro para etiquetar las pruebas y iniciarlas. El botón «Child» (Niño/a) pone automáticamente en marcha una imagen de un tren en movimiento, destinada a distraer la atención de los niños/as.

Punta de sonda extraíble

Tira para la muñeca y hombro para el sistema de sonda clínica

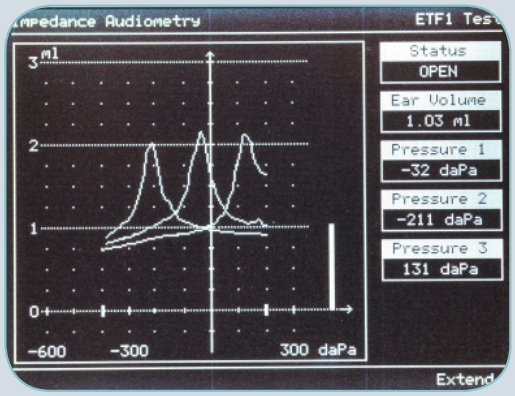
AA222h: timpanometría manual y de alta frecuencia
El AA222h proporciona tonos de sonda de alta frecuencia para una timpanometría de admitancia (Y), además del tono tradicional de 226 Hz. Con solo pulsar un botón, el AA222h pasará a un tono de sonda de 678, 800 o 1.000 Hz. El timpanograma registrado utilizando un tono de sonda de alta frecuencia (por ejemplo 1000 Hz) se considera más apropiado para el cribado de neonatos.
Además de funcionar en modo automático, el bombeo en el AA222h se puede controlar de forma manual. En este modo, el aumento y la disminución de la presión se controlan mediante unas teclas situadas en el panel frontal. Es posible elegir entre tres velocidades de presión.

Pruebas de reflejos
Las pruebas tradicionales de reflejo ipsilateral y contralateral son estándar. El AA222 dispone de un amplio abanico de estímulos para las pruebas, que normalmente solo se encuentran en instrumentos mucho más caros. Se pueden utilizar señales de banda ancha, de paso elevado y de paso bajo. El examinador tiene dos secuencias de pruebas programables a las que es posible acceder desde el panel frontal. El modo manual permite que el examinador seleccione rápidamente una única frecuencia para la verificación de la prueba. En el modo manual es muy sencillo acceder a la fatiga del reflejo ipsilateral y contralateral.

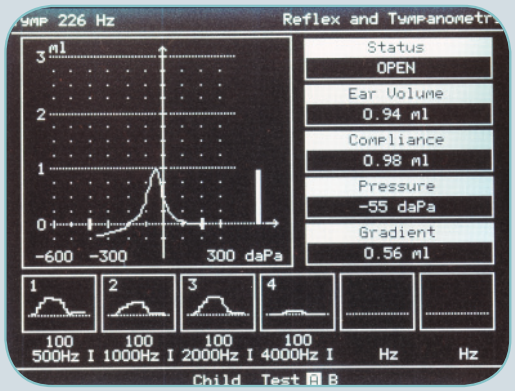
ETF
El AA222 ofrece una prueba de función tubárica (ETF) apta para su uso en casos en los que el tímpano está intacto. Se producirán tres timpanogramas a partir de los cuales se puede deducir la condición de la trompa de Eustaquio. Unas sencillas instrucciones permiten realizar con facilidad la prueba de ETF1 (función tubárica 1). El AA222h cuenta con otra prueba ETF adecuada para cuando el tímpano esté perforado.

Fatiga, contralateral e ipsilateral
Las mediciones de la fatiga del reflejo acústico pueden realizarse tanto con estimulación ipsilateral como contralateral. El AA222 incluye un auricular TDH39 estándar y un receptor de inserción de tipo botón (CIR22) para estimular el oído contralateral.

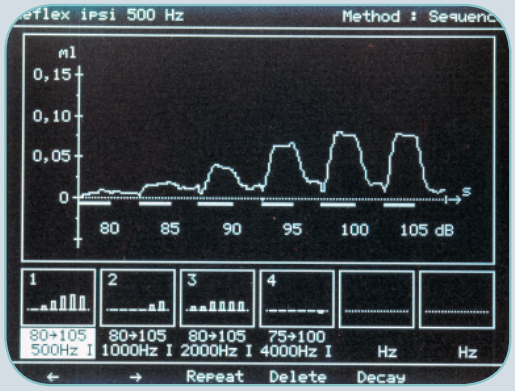
Sistemas de sonda
El AA222 se entrega con un sistema combinado de sonda que se puede cambiar fácilmente para realizar pruebas clínicas o cribados. La punta de sonda de cribado es ideal para realizar pruebas rápidas de timpanometría y de cribado auditivo; mientras que la sonda de diagnóstico proporciona una mayor estabilidad en exámenes más prolongados como timpanometrías, reflejos, fatiga del reflejo y ETF. La sonda dispone de un botón que permite cambiar de oído de forma remota desde la unidad AA222, así como iniciar y parar la prueba.



Es posible realizar una prueba automatizada de la función tubárica.



Timpanograma y resultados de la prueba de reflejos mostrados simultáneamente.



Un grupo de estímulos crecientes para las pruebas de reflejos que muestra claramente el aumento del reflejo con una intensidad creciente.

AA222

- *La unidad combinada más completa en una caja pequeña y ligera*
- *Mediciones de audiometría e impedancia de nivel diagnóstico*
- *Integración con el ordenador para imprimir, almacenar, compartir y ajustar el audífono*

El AA222h también dispone de

- *Tonos de sonda de alta frecuencia*
- *Pruebas de función tubárica intacta & perforada*
- *Timpanometría manual*

Interacoustics®

leading diagnostic solutions

AA222/AA222h
Audiómetro - Impedanciómetro

Audiómetro

El AA222 permite realizar pruebas de conducción aérea y ósea y logoaudiometría. Gracias a las entradas dobles para reproductores de CD o casete, el examinador puede realizar logoaudiometrías con voz grabada y otras pruebas de mensajes cruzados para valorar el procesamiento auditivo central o los audífonos. Otras pruebas que se pueden realizar con la unidad son: pruebas de tonos puros, Stenger vocales, ABLB, umbral automático (método Hughson-Westlake) y SISI. A las salidas del equipo se pueden conectar altavoces externos y, con el amplificador adecuado, el AA222 puede generar 90 dB (o más) en señales vocales, en un entorno de sala insonorizada normal. La calibración mediante software independiente de todos los transductores permite pasar de los auriculares de inserción a los auriculares TDH39 tradicionales con solo pulsar un botón.

Distracción visual para niños
El AA222 permite seleccionar un trenecito que se irá desplazando sobre la pantalla para mantener al niño/la niña distraído/a durante la realización de las timpanometrías.

Opciones de impresión
El AA222 tiene una impresora térmica integrada que puede imprimir todos los resultados de las pruebas.

Movilidad
Le ofrecemos también una bolsa de transporte opcional, práctica y ligera, para los usuarios que necesiten disfrutar de movilidad. El maletín de transporte está diseñado específicamente para guardar el AA222 y todos sus accesorios.

Bolsa de transporte opcional

Integración en PC, impresiones e informes
Con el programa de software Diagnostic Suite el AA222 puede integrarse en su PC directamente con la base de datos Interacoustics OtoAccess o con NOAH. En cualquier caso, Diagnostic Suite le permitirá editar e imprimir sus informes de modo autónomo, sin necesidad de base de datos.

El paquete de diagnóstico posee, entre otras, las siguientes características:

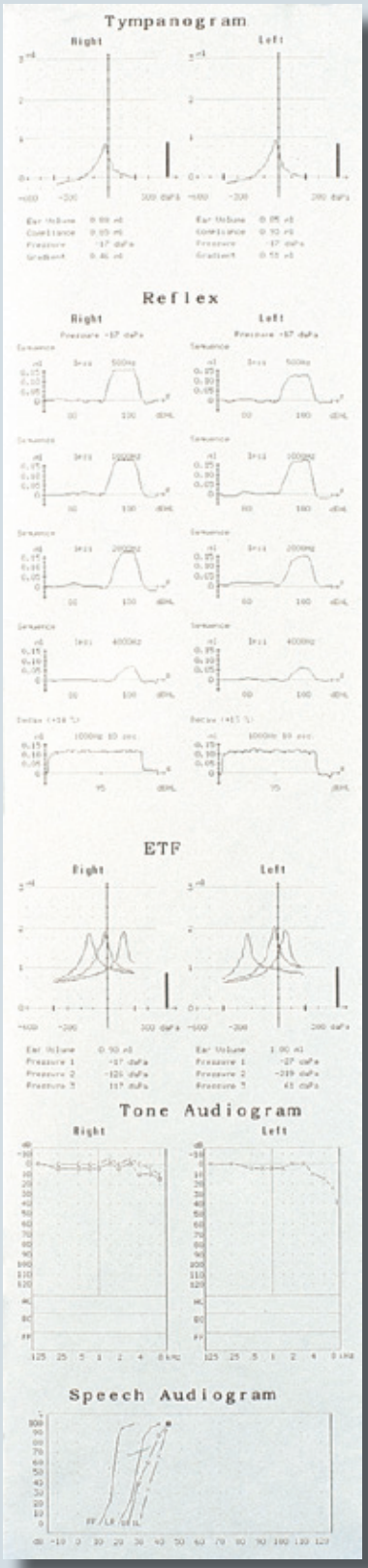
- Transferencia de datos audiométricos
- Asistente avanzado de formato de impresión
- Informes personalizados y combinados
- Informe avanzado
- Tratamiento de paciente y sesión
- Editor de símbolos de audiograma
- Integración total de la base de datos: Compatible con Noah y OtoAccess™

Pruebas

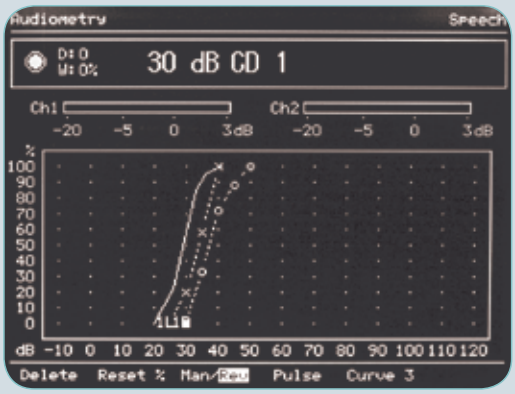
- *Impedancia timpánica, reflejos y ETF*
- *Audiometría: aérea, ósea y del habla*
- *Test de Stenger, ABLB, umbrales automáticos Hughson-Westlake y SISI*

Características

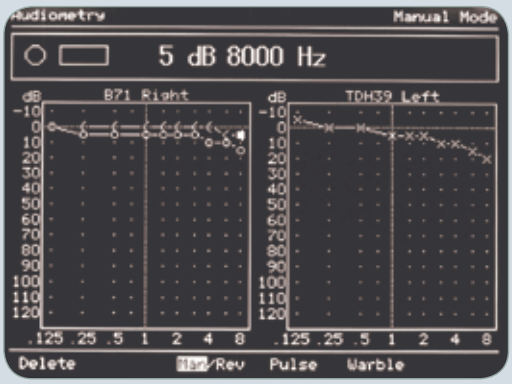
- *Impedancia: flujo de aire continuo, secuencias de pruebas personalizables, velocidad de bombeo adaptable, amplio rango de presión, diseño de sonda, reflejos ipsilaterales y contralaterales, estímulos de prueba, funciones manuales para reflejos, etc.*
- *Audiometría: aérea, ósea y del habla así como pruebas específicas mencionadas anteriormente.*
- *Impresora térmica incorporada*



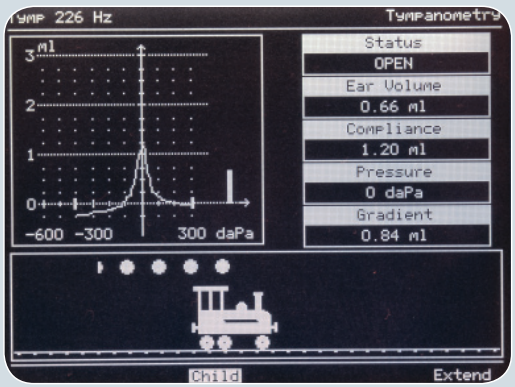
Impresión de AA222



Logoaudiometrías



Audiometría de tonos puros



Un tren en movimiento puede ayudar a mantener a los niños tranquilos durante la realización de la prueba.

Interacoustics®

leading diagnostic solutions

AA222/AA222h
Especificaciones

Tono de sonda:	Frecuencia: 226 Hz. También en el AA222h: 678 Hz, 800 Hz, 1000 Hz para una timpanometría de curva IYI tradicional. Nivel: 85 db SPL con control automático de ganancia.
Presión de aire:	Control: automático. Indicador: el valor de medición se muestra en la pantalla gráfica. Intervalo: -600 a +300 daPa. Limitaciones de seguridad: -800 daPa y +600 daPa. Índice de cambio de presión: mínimo (50 daPa/s), medio, máximo o automático con una velocidad mínima en el pico de compliancia. Seleccionable en la configuración. Compliancia: Intervalo: de 0,1 a 6,0 ml (volumen del oído: 0,1 a 8,0 ml).
Funcionamiento:	Timpanometría: automática, en la que el usuario puede programar la presión de comienzo y fin desde el menú de configuración. AA222h: funciones de bombeo automático y manual
Función tubárica:	Función tubárica: prueba de función tubárica (ETF) cuando el tímpano está intacto. AA222h: pruebas de función tubárica con los tímpanos sanos o perforados.
Entradas:	Reproductor de CD o de casetes. - 1 o 2 canales. Micrófono externo para voz en directo. Pulsador de respuesta del paciente.
Salida:	Audiometría Conducción ósea Reflejo contralateral Campo libre 1 y 2: salida al amplificador de potencia externo de dos canales. Pantalla: cuando se introducen los auriculares de monitor, se desconecta el altavoz de monitor interno.
Pruebas de reflejo acústico:	Reflejos automáticos: dos protocolos independientes que el usuario puede seleccionar. Serie de intensidades fijas disponibles. Funciones de búsqueda de intensidad automatizada para la búsqueda de umbrales e indicación de aumento del reflejo. Mezcla libre de ipsilateral y contralateral. Reflejo manual: control manual de todos los estímulos. También se puede usar para rehacer parte de los resultados de las pruebas automatizadas. Fatiga del reflejo: control manual, con una duración de estímulo de 10 s. Estimulación ipsilateral o contralateral.
Pruebas de audiómetro:	Audiometría manual. Audiometría automática: umbral automático, de conformidad con la norma ISO 8253-1 (prueba de Hughson-Westlake controlada por el paciente). El umbral viene determinado por la activación de la respuesta del paciente. SISI: con cálculo automático de valoración (5 dB incluidos para la familiarización). Warble: 5 Hz sinusoidal, +/- 5% en modulación. ABLB: prueba de equilibrio automático de sonoridad (Fowler). Stenger: tono binaural puro. Voz en directo. Voz pregrabada. Voz binaural. Stenger: voz.
Intervalos de intensidad y frecuencia:	Ipsilateral: intensidad hasta 110 dB HL. Frecuencia: 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, banda ancha, ruido de paso alto y de paso bajo Contralateral: intensidad hasta 120 dB HL. Frecuencia: 125 a 8.000 Hz, banda ancha, ruido de paso alto y de paso bajo Audiometría: intensidad de -10 a 120 dB HL. Frecuencia de 125 Hz a 8.000 Hz
Atenuador:	Incrementos de 1 dB o 5 dB.
Memoria:	Memoria interna para los dos oídos. Cada oído: 6 registros ipsilaterales y 6 contralaterales. Cada uno puede tener hasta 6 estímulos. También hay memoria suficiente para guardar otros registros de reflejo manual. (Hasta 78 reflejos por oído).

USB:	Entrada/salida para comunicación con un PC.	
Impresora:	Impresora térmica rápida integrada con rollos de papel para registro. Ancho de papel: 112 mm.	
Software compatible con Windows:	Base de datos OtoAccess™ de Interacoustics Diagnostic Suite para integración con PC (compatible con OtoAccess™ y Noah)	
Consumo:	15 VA, máx. 45 VA.	
Dimensiones/peso:	42 x 32 x 10,2 cm / 16,5 x 12,5 x 4 pulg. Peso: 4,1 kg / 9,0 lbs.	
Normativa sobre impedancia:	CEI 60645-5/ANSI S3.39, tipo 2.	
Normativa sobre audiómetros:	IEC 60645-1/ANSI S.3.6. tipo 2 audiómetro tonal, vocal tipo B-E	
Normativa de seguridad:	CEI 60601-1, clase I, tipo B.	
Marca CE de instrumentación médica:	Sí	
Opción de impresora:	El AA222-xp es idéntico al AA222 pero no tiene ninguna impresora integrada. Apta para instalaciones en las que la impresión se realice a través de la conexión a un PC.	
Piezas incluidas del AA222:	Auriculares audiométricos TDH39 Auriculares de inserción CIR22 para el estímulo de reflejo contralateral, enmascaramiento o supervisión Conductor óseo B71 Pulsador de respuesta APS3 Sistema de sonda universal ATP-AT235u con correa de hombro y de muñeca	Caja de moldes BET55 3 rollos de papel de registro TPR26 Cable de alimentación de 120 o 230 V (indicar) Auriculares de monitor MTH400M con micrófono CD de manual de instrucciones Manual de instrucciones multilingüe (CE)
Piezas opcionales del AA222:	Auriculares de inserción EARtone 5A Protectores auriculares 50250 Peltor Protectores auriculares 21925 Amplivox Auricular contralateral DD45C Bolsa de transporte blanda Panel de instalación en cabina insonorizada AFC8 Amplificador de potencia externo AP12 de 2 x 12 W Altavoz de campo libre ALS7	Unidad de calibración CAT40, 0,2 - 0,5 - 2 - 5 ml Simulador de impedancia para oído IES-2 Adaptador de aislamiento galvánico GSE10 RS232 OtoAccess™ Micrófono EM400 Electret Diagnostic Suite para integración con PC (compatible con OtoAccess™ y Noah)

Si desea más información consulte el siguiente enlace:
www.interacoustics.com/com/AA222

Interacoustics®

leading diagnostic solutions

Interacoustics: la mejor elección

Con sus más de cuarenta años de experiencia, Interacoustics se ha especializado en ofrecer a sus clientes las mejores soluciones existentes en audiología. Esto se ha conseguido gracias al diálogo continuo con especialistas sanitarios de todos los ámbitos de la audiología. Nuestro equipo se ocupa de cumplir con los estándares industriales más exigentes posibles para poder ofrecer unos conocimientos especializados de diseño que únicamente podríamos alcanzar gracias al contacto directo con la práctica clínica.

Soluciones a cualquier escala

El hecho de haber diseñado equipos para clínicas de todos los tamaños posibles en diversos países del mundo nos ha situado en una posición única para ofrecer soluciones que se ajusten perfectamente a sus exigencias. Ofrecemos soluciones de audiometría, timpanometría, electrofisiología, pruebas para audífonos e investigación de equilibrio que pueden ser integradas para satisfacer sus necesidades.

Diagnóstico de diseño

Diseñamos equipos que facilitan la realización e interpretación de las pruebas, lo cual implica mejores interfaces, disposiciones de pantalla con un buen diseño, la impresión de informes y la comunicación con las bases de datos y sistemas de registros electrónicos a través de redes. En la mayoría de los casos, usted mismo puede establecer las configuraciones y la disposición.

Soporte en todo el mundo

La marca Interacoustics no solo es sinónimo de garantía de calidad y funcionalidad sino también de soporte. Trabajamos en más de 100 países de todo el mundo a través de una red de distribuidores y centros de asistencia técnica perfectamente coordinados para garantizarle que dispone de una cobertura completa en cuanto a soporte y asistencia.

Otros audiómetros:

- Audiómetro pediátrico PA5
- Audiómetro para escanear AS608/e
- Audiómetro de diagnóstico AD226
- Audiómetro de diagnóstico AD229b
- Audiómetro de diagnóstico AD229e
- Audiómetro clínico AC33
- Audiómetro clínico AC40
- Audiómetro clínico Equinox$^{2.0}$

Otros impedanciómetros:

- Impedanciómetro Titan
- Impedanciómetro AT235
- Impedanciómetro AT235h
- Timpanómetro portátil MT10

83016202-ES -2 - 06/2010

Ventas y asistencia técnica en su zona:

Para más información:
www.interacoustics.com/com/AA222

Interacoustics®

leading diagnostic solutions

Interacoustics A/S
Teléfono: +45 6371 3555 · Fax: +45 6371 3522
Correo electrónico: info@interacoustics.com
DK-5610 Assens (Dinamarca)
Web: www.interacoustics.com